

Mercado de Sementes de Milho no Brasil Safra 2016/2017



***Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Milho e Sorgo
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento***

Documentos 202

Mercado de Sementes de Milho no Brasil Safra 2016/2017

Israel Alexandre Pereira Filho
Emerson Borghi

Embrapa Milho e Sorgo
Sete Lagoas, MG
2016

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Milho e Sorgo

Rod. MG 424 Km 45

Caixa Postal 151

CEP 35701-970 Sete Lagoas, MG

Fone: (31) 3027-1100

Fax: (31) 3027-1188

www.embrapa.br/fale-conosco

Comitê de Publicações da Unidade

Presidente: Sidney Netto Parentoni

Secretário-Executivo: Elena Charlotte Landau

Membros: Antonio Claudio da Silva Barros, Cynthia Maria Borges

Damasceno, Maria Lúcia Ferreira Simeone, Monica Matoso

Campanha, Roberto dos Santos Trindade, Rosângela Lacerda de

Castro

Revisão de texto: Antonio Claudio da Silva Barros

Normalização bibliográfica: Rosângela Lacerda de Castro

Tratamento de ilustrações: Tânia Mara Assunção Barbosa

Editoração eletrônica: Tânia Mara Assunção Barbosa

Foto(s) da capa: Israel Alexandre Pereira Filho

1ª edição

Versão Eletrônica (2016)

Todos os direitos reservados

A reprodução não-autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei no 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa Milho e Sorgo

Pereira Filho, Israel Alexandre.

Mercado de sementes de milho no Brasil: safra 2016/2017 / Israel Alexandre Pereira Filho, Emerson Borghi. -- Sete Lagoas : Embrapa Milho e Sorgo, 2016.

28 p. : il. -- (Documentos / Embrapa Milho e Sorgo, ISSN 1518-4277; 202).

1. *Zea mays*. 2. Variedade. 3. Cultivar. 4. Rendimento. I. Borghi, Emerson. II. Título. III. Série.

CDD 633.15 (21. ed.)

© Embrapa 2016

Autores

Israel Alexandre Pereira Filho

Eng.-Agrôn., Pesquisador Fitotecnia, Embrapa
Milho e Sorgo, Rod. MG 424, km 45, Caixa Postal
151, 35701-970 Sete Lagoas, MG,
israel.pereira@embrapa.br

Emerson Borghi

Eng.-Agrôn., D.Sc., Pesquisador da Embrapa
Milho e Sorgo, Rod. MG 424, km 45, Caixa Postal
151, CEP 37701-970 Sete Lagoas, MG,
emerson.borghi@embrapa.br

Apresentação

A semente é o principal insumo de uma lavoura, e a escolha correta dela merece toda atenção do produtor que deseja ser bem-sucedido em seu empreendimento. Na safra 2015/16, o milho ganhou destaque mundial, em função das variações de estoque, o que valorizou o produto no mercado interno e externo.

O aumento do rendimento de grãos de milho por área tem acontecido graças ao avanço tecnológico proporcionado pelo desenvolvimento de híbridos com genética superior, passando por novas tecnologias (como o milho Bt e RR), serviços e informações disponibilizadas, além do profissionalismo dos agricultores na adoção de práticas modernas nos tratamentos culturais e no sistema de cultivo.

A Embrapa Milho e Sorgo, contando com a colaboração das empresas produtoras de sementes deste cereal no Brasil, disponibiliza anualmente todas as cultivares disponíveis no mercado, tendo como objetivo trazer ao produtor informações sobre eventos transgênicos, tipos de cultivares, resistência a

pragas e doenças, bem como as características de cada cultivar. Desta maneira, a cadeia produtiva do milho terá em mãos dados para refinar a tomada de decisão.

Antonio Alvaro Corsetti Purcino
Chefe-Geral
Embrapa Milho e Sorgo

Sumário

Introdução	8
Cultivares de Milho no Mercado	11
Considerações Finais	28
Agradecimentos	29
Referência	29

Mercado de Sementes de Milho no Brasil Safra 2016/2017

Israel Alexandre Pereira Filho

Emerson Borghi

Introdução

O grande número de cultivares de milho, apresentado ao mercado de sementes para a safra em curso, colocou novamente a cultura desse cereal em evidência no cenário do agronegócio brasileiro. Em função das variações dos estoques internacionais que provocaram grandes movimentações nos mercados dos países produtores, houve uma maior valorização do preço do milho commodity nos últimos anos do Brasil. Em todas as regiões produtoras, o cultivo da primeira ou da segunda safra traria rentabilidades satisfatórias ao produtor, o que até há muito tempo se aguardava com ansiedade, haja vista as frustrações dos anos anteriores. Seria uma safra perfeita se os fenômenos climáticos não provocassem frustrações, por excesso de chuva na região Sul ou por restrição hídrica nas regiões Centro-Oeste, Sudeste, Norte e Nordeste do Brasil. Se estes fenômenos não se manifestassem teríamos uma das melhores e mais rentáveis safras de grãos de milho da história.

De acordo com o boletim de acompanhamento da safra brasileira de grãos divulgado pela CONAB (2016) no mês de setembro, houve uma redução na área semeada de 12% e no volume produzido de 14%, quando comparados aos resultados da safra 2014/15. A produtividade do milho cultivado em segunda safra foi significativamente afetada pelas condições climáticas, principalmente no Estado de Mato Grosso, de tal maneira que, somente neste estado, a produção de milho para a safra 2015/16 está estimada em 199,4 milhões de toneladas, 56,5% menor que a safra anterior, que foi de 458,2 milhões de toneladas.

Mesmo com os problemas climáticos, os dados da CONAB mostram resultados bastantes interessantes. Ao comparar as produtividades de grãos por hectare no Brasil nas duas últimas safras, constata-se que a produtividade estimada na safra 2015/16 foi apenas 2% menor que na safra 2014/15 (4.799 kg ha⁻¹ e 4.898 kg ha⁻¹, respectivamente). É evidente que as condições climáticas limitam a produtividade de milho (como aconteceu neste ano), porém, a tecnologia empregada no sistema produtivo desta cultura faz com que, mesmo em determinadas situações restritivas, seja possível obter produtividades ao menos próximas da realidade nacional.

Grande parte desta tecnologia que permite ao milho obter resultados significativos nas diferentes condições de cultivo do Brasil encontra-se no principal insumo, que é a semente.

Dentre todas as tecnologias agrícolas hoje empregadas no cultivo, a semente de milho foi a que mais se desenvolveu nos últimos tempos. Com os avanços da biotecnologia, houve grande impacto para a produção de milho no Brasil, o que

permite a sua flexibilidade de cultivo nas mais diferentes regiões e condições de clima e solo. Os avanços tecnológicos envolvem além do potencial genético visando produtividade. Graças aos avanços genéticos, temos disponíveis cultivares mais responsivas, a incorporação de características como resistência a doenças, insetos, assim como às moléculas de herbicidas como glifosato e glifosinato para o controle eficiente de plantas daninhas.

Em função desta “tecnologia embarcada” na semente, o custo deste insumo é significativo. O Circuito Tecnológico do Milho, realizado pela Aprosoja em parceria com a Embrapa, demonstrou que o custo médio do saco de semente ficou em R\$ 324,72, sendo variável em razão do material semeado e da tecnologia transgênica disponível. Assim como nas demais regiões, a semente impacta consideravelmente no custo de produção, portanto, a escolha correta da cultivar deve merecer toda atenção do produtor que pretende ser bem-sucedido em seu empreendimento.

A escolha de cada cultivar deve atender às necessidades específicas de cada sistema produtivo, pois não existe um material que possa proporcionar o máximo potencial produtivo sem que sejam levadas em consideração todas as situações regionais. Mesmo para uma condição de um local definido, a experiência demonstra que a diversificação de cultivares na propriedade é interessante ao produtor tanto pelo aspecto técnico (por facilitar os tratos culturais) quanto pelo econômico (materiais de ciclos diferentes podem ter produtividades diferentes em função da demanda hídrica disponível na época de maior necessidade pela planta). Assim, pode-se maximizar a possibilidade de sucesso.

A Embrapa Milho e Sorgo realiza anualmente um levantamento das cultivares de milho a serem oferecidas aos produtores para cada safra agrícola. As informações são obtidas diretamente das empresas detentoras dos materiais disponíveis no mercado e registradas no Registro Nacional de Cultivares do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa). A cada ano as empresas indicam suas listas de cultivares (híbridos ou variedades) que irão fazer parte do mercado de milho para safra agrícola seguinte.

Na safra 2016/17, o levantamento demonstra que estão disponíveis para os produtores brasileiros 315 cultivares de milho, número abaixo do oferecido no ano passado (477 cultivares). Essa diminuição se deve ao fato de algumas empresas de sementes não terem enviado suas listas de cultivares, ou ainda à fusão e incorporação de empresas multinacionais, que reduziram o portfólio de sementes de milho como estratégia comercial. Considerando estes fatores, a equipe que participou do levantamento acredita que o número de cultivares disponíveis para esta safra possa se aproximar das 477 disponibilizadas na safra passada.

Cultivares de Milho no Mercado

Pelas normas vigentes do Mapa, para o caso do milho, uma cultivar pode ser comercializada tanto na forma convencional quanto com eventos transgênicos. O avanço do programa de melhoramento aliado às demandas por materiais produtivos e com menor necessidade de insumos fez com que, no Brasil, algumas empresas de sementes optassem pelo lançamento de cultivares comercializadas com alguns eventos transgênicos e também na versão convencional, e outras com apenas com

cultivares transgênicas, não apresentando a mesma cultivar na versão convencional. Para a safra atual foi relacionado um grupo de cultivares somente com evento RR2 que, de acordo com as recomendações técnicas disponibilizadas pela empresa detentora da tecnologia, terá como finalidade principal o plantio como áreas de refúgio.

Do total de cultivares relacionadas, 214 materiais apresentam alguma tecnologia transgênica, principalmente voltada para os controles de pragas como as lagartas de parte aérea e do solo, além de materiais com evento transgênico para resistência às moléculas do glifosato. Este número de cultivares com eventos transgênicos representa 67,93% das cultivares que farão parte do mercado de milho para esta safra. Destes, 103 apresentam as tecnologias *VT PRO* (47 cultivares), *VT PRO2* (32 cultivares) e *VT PRO3* (24 cultivares).

As 101 cultivares que completam o levantamento não apresentam nenhuma tecnologia transgênica (convencionais) e representam 32,06% da relação total de cultivares disponíveis.

As cultivares transgênicas disponibilizadas no mercado apresentam várias tecnologias responsáveis por grande parte de controle das lagartas que atacam a cultura, tanto na parte aérea quanto de solo, bem como a plantas resistentes ao glifosato e glifosinato.

A Tecnologia YieldGard® *VT PRO* promove controle das três principais lagartas que atacam o milho: lagarta-do-cartucho, lagarta-da-espiga e broca-do-colmo. O *VT PRO2* também apresenta controle a estas 3 principais pragas, além da tolerância ao glifosato, permitindo o controle mais eficaz das

plantas daninhas. Já o *VT PRO3* vai mais além porque, além da tolerância ao herbicida glifosato, apresenta duas proteínas Bt para controle das principais lagartas da parte aérea do milho e uma proteína Bt específica para o controle da larva-alfinete, praga que fica abaixo da superfície do solo e se alimenta das raízes do milho, diminuindo a capacidade de absorção de água e nutrientes, impactando diretamente no crescimento e na produtividade da lavoura.

Além das tecnologias citadas anteriormente, na Tabela 1 a seguir, pode-se verificar cultivares com outras tecnologias transgênicas. Serão disponibilizadas 22 cultivares com o evento Herculex (*HX* ou somente *H*), 3 cultivares com os eventos Herculex + Roundup Ready (*HR*), 9 cultivares com os eventos Viptera+YieldGard®+Herculex (*VYH*), 4 cultivares com os eventos YieldGard® +Herculex + Roundup Ready (*YHR*), 3 cultivares com os eventos Viptera+YieldGard®+Herculex+Roundup Ready (*VYHR*), 10 cultivares com os eventos YieldGard®+Herculex (*YH*) e 1 cultivar com o evento YieldGard® (*Y*).

A tecnologia *INTRASECT™* congrega os eventos *Yidegard*, *Herculex*, *Libert Link* com *Roundup Ready* ou não. Já a tecnologia *LEPTRA®* carrega os eventos *AgrisureViptera*, *Yildegard*, *Herculex* e *LibertLink*, que controlam as lagarta-do-cartucho, lagarta-elasma, lagarta-rosca, lagarta-da-espiga, broca-da-cana-de-açúcar e lagarta-eridania. A tecnologia *POWERCORE™* congrega 3 modos de ação efetivos, proporcionados pela presença de 3 proteínas inseticidas (*Cry1F*, *Cry1A.105*, *Cry2Ab2*) que conferem controle de lepidópteros que atacam a parte aérea, além do controle de lagartas de solo,

e da presença de 2 proteínas (*CP4 EPSPS*, *PAT*) para resistência aos herbicidas glifosato e glufosinato de amônio.

Além da diversidade em eventos transgênicos, as empresas irão disponibilizar aos agricultores 213 Híbridos Simples (HS), 53 Híbridos Triplos (HT), 19 Híbridos Duplos (HD), 16 Variedades (V), 10 Híbridos Simples modificados (HSm) e 2 Híbridos Triplos modificados (HTm). Em termos percentuais, estes materiais representam, respectivamente, 67,61%, 16,82%, 6,03%, 5,07%, 3,17% e 0,63% do total de 315 cultivares relacionados.

Tabela 1 cont. Características agronomicas das cultivares de milho safra 2016/2017. Embrapa Milho e Sorgo, 2016.

Cultivar	Tipos de transgênicos	Tipos de plantas	Uso	Cor do grão	Doenças (Fusarium)	Testes de grão	Resistência a Acarionídeo	Altura (cm)	Altura (m)	Nível Tecnológico	Região de adaptação	Empresas				
1 141800	Transgênica	HT	HT	107	160	CN/18	GR/08	AM/AL	66-6552-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Região Tropical Alta e Topografia Alta	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
2 144000	Transgênica	HT	HT	108	150	CN/18	GR/08	AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Região Tropical Alta e Topografia Alta	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
3 144000P	Transgênica	PM	HT	108	150	CN/18	GR/08	AM/AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Brasil	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
4 144000P	Transgênica	PM	HT	108	150	CN/18	GR/08	AM/AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Brasil	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
5 144000P	Transgênica	PM	HT	108	150	CN/18	GR/08	AM/AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Brasil	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
6 144000P	Transgênica	PM	HT	108	150	CN/18	GR/08	AM/AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Brasil	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
7 144000P	Transgênica	PM	HT	108	150	CN/18	GR/08	AM/AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Brasil	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
8 144000P	Transgênica	PM	HT	108	150	CN/18	GR/08	AM/AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Brasil	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
9 144000P	Transgênica	PM	HT	108	150	CN/18	GR/08	AM/AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Brasil	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
10 144000P	Transgênica	PM	HT	108	150	CN/18	GR/08	AM/AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Brasil	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
11 144000P	Transgênica	PM	HT	108	150	CN/18	GR/08	AM/AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Brasil	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
12 144000P	Transgênica	PM	HT	108	150	CN/18	GR/08	AM/AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Brasil	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
13 144000P	Transgênica	PM	HT	108	150	CN/18	GR/08	AM/AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Brasil	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
14 144000P	Transgênica	PM	HT	108	150	CN/18	GR/08	AM/AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Brasil	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
15 144000P	Transgênica	PM	HT	108	150	CN/18	GR/08	AM/AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Brasil	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
16 144000P	Transgênica	PM	HT	108	150	CN/18	GR/08	AM/AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Brasil	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
17 144000P	Transgênica	PM	HT	108	150	CN/18	GR/08	AM/AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Brasil	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
18 144000P	Transgênica	PM	HT	108	150	CN/18	GR/08	AM/AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Brasil	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
19 144000P	Transgênica	PM	HT	108	150	CN/18	GR/08	AM/AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Brasil	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
20 144000P	Transgênica	PM	HT	108	150	CN/18	GR/08	AM/AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Brasil	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
21 144000P	Transgênica	PM	HT	108	150	CN/18	GR/08	AM/AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Brasil	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
22 144000P	Transgênica	PM	HT	108	150	CN/18	GR/08	AM/AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Brasil	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
23 144000P	Transgênica	PM	HT	108	150	CN/18	GR/08	AM/AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Brasil	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
24 144000P	Transgênica	PM	HT	108	150	CN/18	GR/08	AM/AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Brasil	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
25 144000P	Transgênica	PM	HT	108	150	CN/18	GR/08	AM/AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Brasil	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
26 144000P	Transgênica	PM	HT	108	150	CN/18	GR/08	AM/AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Brasil	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
27 144000P	Transgênica	PM	HT	108	150	CN/18	GR/08	AM/AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Brasil	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
28 144000P	Transgênica	PM	HT	108	150	CN/18	GR/08	AM/AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Brasil	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
29 144000P	Transgênica	PM	HT	108	150	CN/18	GR/08	AM/AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Brasil	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
30 144000P	Transgênica	PM	HT	108	150	CN/18	GR/08	AM/AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Brasil	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
31 144000P	Transgênica	PM	HT	108	150	CN/18	GR/08	AM/AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Brasil	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
32 144000P	Transgênica	PM	HT	108	150	CN/18	GR/08	AM/AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Brasil	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
33 144000P	Transgênica	PM	HT	108	150	CN/18	GR/08	AM/AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Brasil	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
34 144000P	Transgênica	PM	HT	108	150	CN/18	GR/08	AM/AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Brasil	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
35 144000P	Transgênica	PM	HT	108	150	CN/18	GR/08	AM/AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Brasil	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
36 144000P	Transgênica	PM	HT	108	150	CN/18	GR/08	AM/AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Brasil	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
37 144000P	Transgênica	PM	HT	108	150	CN/18	GR/08	AM/AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Brasil	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
38 144000P	Transgênica	PM	HT	108	150	CN/18	GR/08	AM/AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Brasil	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
39 144000P	Transgênica	PM	HT	108	150	CN/18	GR/08	AM/AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Brasil	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
40 144000P	Transgênica	PM	HT	108	150	CN/18	GR/08	AM/AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Brasil	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
41 144000P	Transgênica	PM	HT	108	150	CN/18	GR/08	AM/AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Brasil	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
42 144000P	Transgênica	PM	HT	108	150	CN/18	GR/08	AM/AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Brasil	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
43 144000P	Transgênica	PM	HT	108	150	CN/18	GR/08	AM/AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Brasil	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
44 144000P	Transgênica	PM	HT	108	150	CN/18	GR/08	AM/AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Brasil	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
45 144000P	Transgênica	PM	HT	108	150	CN/18	GR/08	AM/AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Brasil	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
46 144000P	Transgênica	PM	HT	108	150	CN/18	GR/08	AM/AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Brasil	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
47 144000P	Transgênica	PM	HT	108	150	CN/18	GR/08	AM/AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Brasil	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
48 144000P	Transgênica	PM	HT	108	150	CN/18	GR/08	AM/AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Brasil	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
49 144000P	Transgênica	PM	HT	108	150	CN/18	GR/08	AM/AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Brasil	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
50 144000P	Transgênica	PM	HT	108	150	CN/18	GR/08	AM/AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Brasil	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
51 144000P	Transgênica	PM	HT	108	150	CN/18	GR/08	AM/AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Brasil	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
52 144000P	Transgênica	PM	HT	108	150	CN/18	GR/08	AM/AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Brasil	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
53 144000P	Transgênica	PM	HT	108	150	CN/18	GR/08	AM/AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Brasil	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
54 144000P	Transgênica	PM	HT	108	150	CN/18	GR/08	AM/AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Brasil	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
55 144000P	Transgênica	PM	HT	108	150	CN/18	GR/08	AM/AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Brasil	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
56 144000P	Transgênica	PM	HT	108	150	CN/18	GR/08	AM/AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Brasil	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
57 144000P	Transgênica	PM	HT	108	150	CN/18	GR/08	AM/AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Brasil	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
58 144000P	Transgênica	PM	HT	108	150	CN/18	GR/08	AM/AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Brasil	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
59 144000P	Transgênica	PM	HT	108	150	CN/18	GR/08	AM/AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Brasil	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
60 144000P	Transgênica	PM	HT	108	150	CN/18	GR/08	AM/AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Brasil	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
61 144000P	Transgênica	PM	HT	108	150	CN/18	GR/08	AM/AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Brasil	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
62 144000P	Transgênica	PM	HT	108	150	CN/18	GR/08	AM/AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Brasil	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
63 144000P	Transgênica	PM	HT	108	150	CN/18	GR/08	AM/AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Brasil	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
64 144000P	Transgênica	PM	HT	108	150	CN/18	GR/08	AM/AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Brasil	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
65 144000P	Transgênica	PM	HT	108	150	CN/18	GR/08	AM/AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Brasil	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
66 144000P	Transgênica	PM	HT	108	150	CN/18	GR/08	AM/AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Brasil	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
67 144000P	Transgênica	PM	HT	108	150	CN/18	GR/08	AM/AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Brasil	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
68 144000P	Transgênica	PM	HT	108	150	CN/18	GR/08	AM/AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Brasil	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
69 144000P	Transgênica	PM	HT	108	150	CN/18	GR/08	AM/AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Brasil	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
70 144000P	Transgênica	PM	HT	108	150	CN/18	GR/08	AM/AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Brasil	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
71 144000P	Transgênica	PM	HT	108	150	CN/18	GR/08	AM/AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Brasil	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
72 144000P	Transgênica	PM	HT	108	150	CN/18	GR/08	AM/AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Brasil	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
73 144000P	Transgênica	PM	HT	108	150	CN/18	GR/08	AM/AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Brasil	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
74 144000P	Transgênica	PM	HT	108	150	CN/18	GR/08	AM/AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Brasil	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
75 144000P	Transgênica	PM	HT	108	150	CN/18	GR/08	AM/AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Brasil	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
76 144000P	Transgênica	PM	HT	108	150	CN/18	GR/08	AM/AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Brasil	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
77 144000P	Transgênica	PM	HT	108	150	CN/18	GR/08	AM/AL	66-7952-60	BAUDUO	A	1,58	2,3	A	Brasil	DOW AGROSCIENCE SEMENTES E BIOTECNOLOGIA
78 144000																

Tabela 1 cont. Características agronomicas da cultivares de milho safrá 2016/2017. Embrapa Milho e Sorgo, 2016.

Cultivar	Temperatura/convencional	Tipo de tecnologia	Tipo	Ciclo	Grãos Densidade	Epoca de Plântio	Uso	Cor do grão	Tronqueira (Plantar/m)	Taxa de grão	Resistência Acumamento	Altura Espiga (m)	Altura Plântio (m)	Novel Tecnologia	Sigla de adaptação	Empresa
1. BRS 114	Convencional	V	P	P	875	N	GRÃO 3	AM	50/75	BRANCO	M	1,15	1,25	M	BR, CO, PR, RD	UPAR
2. BRS 116	Convencional	HD	P	P	865	N/S	GRÃO 3	BRANCO	50/64-65	BRANCO	M	1,25	2,40	MA	BR, CO, PR, RD	UPAR
3. BRS 127	Convencional	HD	P	P	865	N/S	GRÃO 3	BRANCO	50/64-65	BRANCO	M	1,15	2,30	MA	BR, CO, PR, RD	UPAR
4. BRS 128	Convencional	HD	P	P	865	N/S	GRÃO 3	BRANCO	50/64-65	BRANCO	M	1,15	2,30	MA	BR, CO, PR, RD	UPAR
5. BRS 150A	Convencional	HD	MP	MP	815	N/S	GRÃO 1	AV	55-65-64-65	BRANCO	M	1,45	2,40	MA	BR, CO, PR, RD	EMBRAPA
6. BRS 151B	Convencional	HD	P	P	815	N/S	GRÃO 1	AV	55-65-64-65	BRANCO	M	1,45	2,40	MA	BR, CO, PR, RD	EMBRAPA
7. BRS 152	Convencional	HD	P	P	815	N/S	GRÃO 1	AV	55-65-64-65	BRANCO	M	1,45	2,40	MA	BR, CO, PR, RD	EMBRAPA
8. BRS 205	Convencional	HD	P	P	785	N/S	GRÃO 1	AMAL	50-50	BRANCO	M	1,15	2,30	MA	BR, CO, PR, RD	EMBRAPA
9. BRS 206	Convencional	HD	P	P	785	N/S	GRÃO 1	AMAL	50-50	BRANCO	M	1,15	2,30	MA	BR, CO, PR, RD	EMBRAPA
10. BRS 207	Convencional	HD	P	P	785	N/S	GRÃO 1	AMAL	50-50	BRANCO	M	1,15	2,30	MA	BR, CO, PR, RD	EMBRAPA
11. BRS 208	Convencional	HD	P	P	785	N/S	GRÃO 1	AMAL	50-50	BRANCO	M	1,15	2,30	MA	BR, CO, PR, RD	EMBRAPA
12. BRS 209	Convencional	HD	P	P	785	N/S	GRÃO 1	AMAL	50-50	BRANCO	M	1,15	2,30	MA	BR, CO, PR, RD	EMBRAPA
13. BRS 210	Convencional	HD	P	P	785	N/S	GRÃO 1	AMAL	50-50	BRANCO	M	1,15	2,30	MA	BR, CO, PR, RD	EMBRAPA
14. BRS 211	Convencional	HD	P	P	785	N/S	GRÃO 1	AMAL	50-50	BRANCO	M	1,15	2,30	MA	BR, CO, PR, RD	EMBRAPA
15. BRS 212	Convencional	HD	P	P	785	N/S	GRÃO 1	AMAL	50-50	BRANCO	M	1,15	2,30	MA	BR, CO, PR, RD	EMBRAPA
16. BRS 213	Convencional	HD	P	P	785	N/S	GRÃO 1	AMAL	50-50	BRANCO	M	1,15	2,30	MA	BR, CO, PR, RD	EMBRAPA
17. BRS 4153	Convencional	V	P	P	825	N/S	GRÃO 3	AMAL	55-64-65-65	BRANCO	M	1,65	2,15	BM	BR, CO, PR, RD	EMBRAPA
18. BRS 4154	Convencional	V	P	P	825	N/S	GRÃO 3	AMAL	55-64-65-65	BRANCO	M	1,65	2,15	BM	BR, CO, PR, RD	EMBRAPA
19. BRS 4155	Convencional	V	P	P	825	N/S	GRÃO 3	AMAL	55-64-65-65	BRANCO	M	1,65	2,15	BM	BR, CO, PR, RD	EMBRAPA
20. BRS 4156	Convencional	V	P	P	825	N/S	GRÃO 3	AMAL	55-64-65-65	BRANCO	M	1,65	2,15	BM	BR, CO, PR, RD	EMBRAPA
21. BRS 4157	Convencional	V	P	P	825	N/S	GRÃO 3	AMAL	55-64-65-65	BRANCO	M	1,65	2,15	BM	BR, CO, PR, RD	EMBRAPA
22. BRS 2035	Convencional	HT	P	P	805	S	GRÃO 3	AL	50/75	BRANCO	T	1,65	2,05	MA	BR, CO, PR, RD	EMBRAPA
23. BRS 2036	Convencional	HT	P	P	805	S	GRÃO 3	AL	50/75	BRANCO	T	1,65	2,05	MA	BR, CO, PR, RD	EMBRAPA
24. BRS 4158	Convencional	V	P	P	835	N/S	GRÃO 3	AMAL	55-64-65-65	BRANCO	M	1,65	2,15	BM	BR, CO, PR, RD	EMBRAPA
25. BRS 4159	Convencional	V	P	P	835	N/S	GRÃO 3	AMAL	55-64-65-65	BRANCO	M	1,65	2,15	BM	BR, CO, PR, RD	EMBRAPA
26. BRS 4160	Convencional	V	P	P	835	N/S	GRÃO 3	AMAL	55-64-65-65	BRANCO	M	1,65	2,15	BM	BR, CO, PR, RD	EMBRAPA
27. BRS 4161	Convencional	V	P	P	835	N/S	GRÃO 3	AMAL	55-64-65-65	BRANCO	M	1,65	2,15	BM	BR, CO, PR, RD	EMBRAPA
28. BRS 2046	Convencional	HT	P	P	847	N/S	GRÃO 3	AM	50/75	BRANCO	T	1,65	2,05	MA	BR, CO, PR, RD	EMBRAPA

Legenda Informação das Colunas:

Tipo : V - variedade; HIV- Híbrido intervarietal; HD - Híbrido duplo; HT - Híbrido triplo; HTm - Híbrido triplo modificado; HS - Híbrido simples; HSm - Híbrido simples modificado

Ciclo : HP - hiperprecoce; SP - superprecoce; P - Precoce; SMP - Semiprecoce; N - Normal

Graus Dias/dias: valores sem especificação se referem a graus dias em °C

Época de Plantio : C - Cedo; N - Normal; T - Tarde; S - Safrinha

Uso : G - Grãos; SPI - Silagem de planta inteira; SGU - Silagem de grãos úmidos; MV - Milho verde

Cor do Grão : AL - Alaranjado; LR - Laranja; AV - Avermelhado; AM - Amarela

Densidade de plantas : mil plantas na safrinha/mil plantas na safrinha

Textura do grão : SMDENT - Semidentado; SMDURO - Semiduro

Resistência ao Acumamento : A - Alta; M - Média; MA - Média a alta

Nível de Tecnologia : A - Alto; M - Média; B - Baixa

SI - Sem informação.

A Tabela 2 abaixo, mostra informações referentes ao comportamento das cultivares frente às principais doenças do milho como: fusariose, ferrugem-comum, ferrugem-branca, ferrugem-polisora, mancha-branca, helmintosporiose, enfezamento, cercosporiose e outras doenças do colmo e dos grãos.

Relacionando o comportamento das cultivares frente às principais doenças que atacam a cultura e tomando por base as que aparecem com mais frequência na maioria das lavouras, das 315 cultivares relacionadas, 46 são resistentes à fusariose, 63 à ferrugem-comum, 59 à ferrugem-branca, 55 à ferrugem-polisora, 29 à mancha-branca, 38 ao enfezamento, 38 à helmintosporiose, 36 à diplodia-maydis, 54 à cercospora, 71 às doenças de podridão do colmo e 54 apresentam boas sanidades de grãos. Vale ressaltar que, em relação ao complexo de doenças, as cultivares estão classificadas como: tolerantes, moderadamente resistentes, moderadamente tolerantes, moderadamente sensíveis; sensíveis e altamente sensíveis. A Tabela 2 retrata ainda de maneira informativa a relação de cada cultivar perante o complexo de doenças que proporcionam perdas significativas nas diferentes regiões produtoras de milho no Brasil. No que se refere ao comportamento das cultivares frente às doenças, verificou-se que a maioria está classificada como Moderadamente Resistente a Moderadamente Tolerante às doenças relacionadas. Este comportamento foi observado também na safra passada. Apenas 15,66% das 315 cultivares foram informadas pelas empresas como sendo resistentes a todas às doenças.

Tabela 2. Comportamento das cultivares de milho para safra 2016/2017 em realação às principais doenças da cultura do milho. Embrapa Milho e Sorgo. 2016.

	cod.resistencia	cultivar	fusariose	Puccinia sorghii	Physopella zeae	Puccinia polysora	Mancha Branca	Entezamento (phytoplasma/spiroplasma)	Escherichium turcium	Diplodia maydis/ Diplodia macrospora	Cercospora zeae-maydis	Doenças do colmo (Col+Dip+Fus)	Santidade grãos
1	AG 1051		MT	MT	MT	T	T	T	T	T	T	MT	BT
2	AG 5055 PRO		T	AT	BT	AT	AT	AT	AT	SI	T	T	T
3	AG 7088		MT	T	BT	T	T	T	T	MT	T	T	T
4	AG 7088 PRO3		MT	T	BT	T	T	T	T	MT	T	T	T
5	AG 7098 PRO		T	T	T	T	T	AT	T	SI	T	T	T
6	AG 7098 PRO2		T	T	T	T	T	AT	T	SI	T	T	T
7	AG 8011 PRO		MT	T	BT	BT	T	MT	T	MT	T	MT	T
8	AG 8061 PRO		MT	MT	T	T	MT	SI	MT	MT	S	T	S
9	AG 8061		MT	MT	T	T	MT	SI	MT	MT	S	T	S
10	AG 8061 PRO3		MT	MT	T	T	MT	SI	MT	MT	S	T	S
11	AG 8070 PRO3		T	SI	SI	MT	MT	S	AT	T	M	MT	MT
12	AG 8088 PRO		MT	T	BT	T	T	MT	MT	MT	MT	MT	BT
13	AG 8088 PRO2		MT	T	BT	T	T	MT	MT	MT	MT	MT	BT
14	AG 8677 PRO2		MT	T	T	MT	MT	SI	MT	SI	T	T	T
15	AG8677 PRO3		MT	T	T	MT	MT	SI	MT	SI	T	T	T
16	AG 8690 PRO3		MT	T	MT	BT	MT	SI	T	SI	T	T	T
17	AG 8780		MT	T	MT	BT	S	SI	T	SI	MT	T	T
18	AG 8780 PRO		MT	T	MT	BT	S	SI	T	SI	MT	T	T
19	AG 8780 PRO3		MT	T	MT	BT	S	SI	T	SI	T	T	T
20	AG 9000 PRO3		T	T	SI	SI	MT	SI	T	SI	MT	T	MT
21	AG 9010 PRO		T	BT	BT	MT	MT	MT	MT	T	BT	T	T
22	AG 9025 PRO3		T	T	SI	SI	MT	SI	BT	SI	T	T	MT
23	AG 9030 PRO		T	MS	MS	S	MT	SI	MS	SI	MT	T	T
24	AG 9030 PRO3		T	MS	MS	S	MT	SI	MS	SI	MT	T	T
25	AG 9030		T	MS	MS	S	MT	SI	MS	SI	MT	T	T
26	AG 9040YG		MT	MT	SI	S	S	SI	MT	S	MT	SI	T
1	AS 1575PRO		T	T	SI	T	T	SI	T	T	MT	T	T
2	AS 1551PRO2		T	T	SI	MS	MT	SI	MT	MT	MT	T	MT
3	AS1555PRO3		SI	SI	SI	MS	MS	SI	MT	MT	T	T	T
4	AS 1572PRO		T	T	SI	MS	T	MS	T	T	T	T	T
5	AS 1590PRO		MT	MT	SI	S	T	MS	S	SI	S	SI	MT
6	AS 1596 PRO2		MT	T	SI	T	MT	T	T	SI	T	T	MT
7	AS 1596 RR2		MT	T	SI	T	MT	T	T	SI	T	T	MT
8	AS1596PRO3		MT	T	SI	T	MT	T	T	SI	T	T	MT
9	AS1555 PRO2		SI	MT	SI	MS	MS	SI	SI	SI	MS	T	T
10	AS1581 PRO		SI	SI	SI	MT	MT	SI	MT	SI	T	T	MT
11	AS1660		SI	SI	SI	MS	MT	SI	MS	SI	MT	T	T
12	AS1660 PRO		SI	SI	SI	MS	MT	SI	MS	SI	MT	T	T
13	AS1656 PRO2		SI	T	SI	MS	MS	SI	T	SI	MS	SI	MT
14	AS1656 PRO3		SI	T	SI	MS	MS	SI	T	SI	MS	SI	MT
15	AS1661PRO		SI	SI	SI	MT	MS	SI	SI	MS	MS	SI	SI
16	AS1633		SI	T	SI	T	T	SI	T	SI	T	SI	T
17	AS1633PRO2		SI	T	SI	T	T	SI	T	SI	T	SI	T
18	AS1633PRO3		SI	T	SI	T	T	SI	T	SI	T	SI	T
19	AS1573PRO		T	T	SI	MS	T	MS	T	T	MT	T	T
20	AS1666PRO3		SI	T	SI	MT	MT	SI	T	SI	MT	SI	MT
21	AS1677PRO3		SI	SI	SI	MS	MS	SI	MT	MT	T	MT	T
22	AS1777PRO3		SI	SI	SI	S	MS	MS	MT	MT	MS	MT	T
1	DKB 175 PRO		MT	AT	MS	MS	AT	SI	MS	SI	T	AT	T
2	DKB 177 PRO		MT	T	MS	MS	MS	T	T	MT	MT	MT	T
3	DKB 177 PRO2		MT	T	MS	MS	MS	T	T	MT	MT	MT	T
4	DKB 177 PRO3		MT	T	MS	MS	MS	T	T	MT	MT	MT	T
5	DKB 230 PRO3		T	T	SI	MS	T	SI	T	SI	T	T	T
6	DKB 240 PRO		MT	AT	AT	AS	MT	BT	T	MT	AS	T	MT
7	DKB 240 PRO2		MT	AT	AT	AS	MT	BT	T	MT	AS	T	MT
8	DKB 240 PRO3		MT	AT	AT	AS	MT	BT	T	MT	AS	T	MT
9	DKB 240 RR2		MT	AT	AT	AS	MT	BT	T	MT	AS	T	MT

Tabela 2 cont. Comportamento das cultivares de milho para safra 2016/2017 em realação às principais doenças da cultura do milho. Embrapa Milho e Sorgo. 2016.

codresistencia	cultivar	fusariose	Puccinia sorghi	Physopeltia zea	Puccinia polysora	Mancha Branca	Etiagem (Phytoplasma/Spiroplasma)	Exserohilum turcicum	Diplodia maydis/ Diplodia macrospora	Cercospora zeae-maydis	Doenças do colmo (Col-DiprFus)	Saudade grãos
10	DKB 250 PRO	MT	AT	AT	AS	MT	BT	T	MT	AS	T	MT
11	DKB 250 PRO2	MT	AT	AT	AS	MT	BT	T	MT	AS	T	MT
12	DKB 275 PRO	MS	AT	MT	MS	T	SI	AT	SI	MS	AT	AT
13	DKB 285	MS	AT	MT	MS	T	SI	AT	SI	MS	AT	AT
14	DKB 285 PRO	MS	AT	MT	MS	T	SI	AT	SI	MS	AT	AT
15	DKB 285 PRO2	MS	AT	MT	MS	T	SI	AT	SI	MS	AT	AT
16	DKB 290	MT	AT	AT	AS	T	BT	T	MT	AS	T	MT
17	DKB 290 PRO	MT	AT	AT	AS	T	BT	T	MT	AS	T	MT
18	DKB 290 PRO3	MT	AT	AT	AS	T	BT	T	MT	AS	T	MT
19	DKB 310 PRO	MT	AT	MS	MS	AT	AT	MT	MT	AT	T	S
20	DKB 310 PRO2	MT	AT	MS	MS	AT	AT	MT	MT	AT	T	S
21	DKB 310 PRO3	MT	AT	MS	MS	AT	AT	MT	MT	AT	T	S
22	DKB 315 PRO	MT	MT	T	MT	MT	T	MT	T	S	MT	T
23	DKB 330 PRO	MS	T	MT	S	MT	T	MS	MT	MT	T	MT
24	DKB 330 PRO2	MS	T	MT	S	MT	T	MS	MT	MT	T	MT
25	DKB 330 PRO3	MS	T	MT	S	MT	T	MS	MT	MT	T	MT
26	DKB 350 PRO	MS	AT	MS	AS	MS	T	MT	MT	T	T	MT
27	DKB 390	MT	MT	S	MS	AT	AT	MS	T	MS	AT	T
28	DKB 390 PRO	MT	MT	S	MS	AT	AT	MS	T	MS	AT	T
29	DKB 390 PRO2	MT	MT	S	MS	AT	AT	MS	T	MS	AT	T
30	DKB 390 PRO3	MT	MT	S	MS	AT	AT	MS	T	MS	AT	T
1	30B30H	MR	R	MR	MS	S	SI	R	SI	R	MR	MR
2	30B39H	MR	R	MR	MS	S	SI	R	SI	R	MR	MR
3	30B39HR	MR	R	MR	MS	S	SI	R	SI	R	MR	MR
4	30F35YH	MR	MS	R	MS	MS	R	MS	R	S	R	MR
5	30F35VYHR	MR	MS	R	MS	MS	R	MS	R	S	R	MR
6	30F53	R	MS	MS	S	MS	S	R	MR	MS	R	MS
7	30F53YH	S	MR	R	S	MR	S	R	MR	MR	R	S
8	30F53VYH	S	MR	R	S	MR	S	R	MR	MR	R	S
9	30F53VYHR	S	MR	R	S	MR	S	R	MR	MR	R	S
10	30F53E	R	R	R	S	MS	SI	R	SI	MS	R	MR
11	30K73	MS	R	MR	R	MS	SI	R	SI	R	R	MR
12	30K73H	R	R	MR	R	MS	SI	R	SI	R	R	R
13	30K73YHR	R	R	MR	R	MS	SI	R	SI	R	R	R
14	30K75Y	MS	MR	MR	R	MS	SI	R	SI	R	R	R
15	30K75	MS	MR	MR	MR	R	SI	R	MR	R	R	MR
16	30R50H	MR	R	R	MR	MR	SI	MR	SI	MS	MR	R
17	30R50YH	MR	R	R	S	MR	S	MR	MS	MS	MR	R
18	30R50VYH	MR	R	R	S	MR	S	MR	MS	MS	MR	R
19	30S31VYH	MS	R	MR	R	MR	R	MR	MR	MR	R	MR
20	32R22H	S	MS	S	S	S	S	MS	S	MS	MS	S
21	32R22YHR	S	MS	S	S	S	S	MS	S	S	MS	S
22	32R48YH	MS	R	MS	S	S	MS	R	SI	R	S	S
23	32R48VYHR	MS	R	MS	S	S	MS	R	SI	R	S	S
24	BG7032H	MR	MS	MS	MR	R	R	S	R	R	R	MS
25	BG7037H	R	R	MR	R	R	SI	R	SI	R	R	S
26	BG7046	R	MS	MR	MS	S	SI	MR	MS	MS	MR	S
27	BG7046H	R	MS	MR	MS	S	SI	MR	MS	MS	MR	S
28	BG7046VYH	R	MS	MR	MS	S	SI	MR	MS	MS	MR	S
29	BG7049	MS	MR	MR	MR	MR	R	MR	MR	MR	R	MS
30	BG7049H	MS	MR	MR	MR	MR	R	MR	MR	MR	R	MS
31	BG7049YH	MS	MR	MR	MR	MR	R	MR	MR	MR	R	MS
32	BG7060HR	R	MR	R	S	MS	MR	MR	MS	MR	R	MR
33	BG7060	R	MR	R	S	MS	MR	MR	MS	MR	R	MR
34	BG7060H	R	MR	R	S	MS	MR	MR	MS	MR	R	MR
35	BG7060YH	R	MR	R	S	MS	MR	MR	MS	MR	R	MR
36	BG7061H	S	MR	MR	MS	S	R	MR	MR	S	MR	R

Tabela 2 cont. Comportamento das cultivares de milho para safra 2016/2017 em realação às principais doenças da cultura do milho. Embrapa Milho e Sorgo. 2016.

cod.resistencia	cultivar	fusariose	Puccinia sorghii	Physopella zaeae	Puccinia polysora	Mancha Branca	Enteozamento (Phytoplasma/Spiroplasma)	Exserohilum turcicum	Diplodia maydis/Diplodia macrospora	Cercospora zaeae-maydis	Doenças do colmo (ColDip+Fus)	Sanidade grãos
37	BG7318YH	MS	MR	SI	S	S	SI	MR	SI	MS	MR	S
38	BG7640VYH	S	SI	SI	R	R	SI	R	SI	SI	R	R
39	P1630	S	MS	S	S	S	SI	S	S	S	MR	S
40	P1630H	S	MS	S	S	S	SI	S	S	S	MR	S
41	P1680YH	S	MS	S	S	S	SI	R	S	S	MR	S
42	P1680VYH	S	MS	S	S	S	SI	R	S	S	MR	S
43	P2530	MR	MS	MR	S	S	MS	R	MS	R	MS	S
44	P2830H	MS	R	MS	R	S	R	MR	R	R	MR	R
45	P2830VYH	MS	R	MS	R	S	R	MR	R	R	MR	R
46	P2866H	R	SI	SI	MS	S	S	MS	R	S	MS	R
47	P3161	MR	R	MS	MS	MS	R	MS	MS	MS	MR	MR
48	P3161H	MR	R	MS	MS	MS	R	MS	MS	MS	MR	MR
49	P3271H	MS	SI	SI	S	S	S	R	S	S	MS	MR
50	P3431VYH	S	MR	R	MS	R	R	R	MR	S	R	MS
51	P3456H	R	SI	SI	MR	MS	MR	MR	S	R	R	R
52	P3456VYH	R	SI	SI	MR	MS	MR	MR	S	R	R	R
53	P3630H	R	R	SI	MS	MS	MS	MS	MS	R	MR	MR
54	P3646	S	MR	R	MR	R	SI	R	SI	R	MS	R
55	P3646YH	S	MR	R	MR	R	SI	R	SI	R	MS	MR
56	P3646YHR	S	MR	R	MR	R	SI	R	SI	R	MS	MR
57	P3779H	MR	R	SI	R	MR	S	MS	MR	R	MR	MR
58	P3862H	MS	R	MR	R	R	SI	MS	R	R	MR	R
59	P4285	R	MR	R	R	R	R	R	SI	R	R	R
60	P4285YH	R	MR	R	R	R	R	MR	R	MR	R	R
61	P4285YHR	R	MR	R	R	R	R	MR	R	MR	R	R
1	2A106 HR	SI	MR	SI	S	MS	MS	MS	MR	MS	MS	MR
2	2A401PW	SI	MR	SI	MR	MS	R	MR	SI	MR	MR	MR
3	2A550 PW	SI	MR	MR	MS	MS	MR	MR	SI	MS	MR	R
4	2A620PW	SI	MR	SI	MR	MS	MS	MR	MR	MR	MR	MR
5	2B210PW	SI	S	SI	MR	MS	MR	MR	MR	MR	MR	MR
6	2B346PW	SI	SI	SI	MR	MS	SI	MR	MR	MR	MR	MR
7	2B433 PW	SI	MR	MS	MS	MR	MS	MS	MR	MR	MR	MS
8	2B512 PW	SI	MR	MR	MR	MR	MS	MR	MR	MR	MR	MR
9	2B587 PW	SI	MR	MR	MS	MR	R	MS	MR	MR	MR	MR
10	2B587RR	SI	MR	MR	MS	MR	R	MS	MR	MR	MR	MR
11	2B633PW	SI	MR	SI	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MR
12	2B688 PW	SI	MR	MR	MR	MR	MS	MS	MR	MR	MR	MS
13	2B688 RR	SI	MR	MR	MR	MR	MS	MS	MR	MR	MR	MS
14	2B707 PW	SI	MS	MR	MR	MR	R	MR	MS	MR	R	R
15	2B710 PW	SI	MR	MR	MR	MR	MR	MS	MS	MR	MR	MS
16	2B610PW	SI	MR	SI	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MR	R
17	2B610PW	SI	MR	SI	MR	MR	SI	MS	MR	MR	MR	MS
18	2B877PW	SI	MS	SI	MR	MR	SI	MR	MR	MR	MR	MS
19	WxA504	SI	MR	MR	MR	MS	SI	SI	SI	MS	MS	R
20	DB25339Hx	SI	MR	SI	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MR
21	DB25339PW	SI	MS	SI	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MR
22	DS2505PW	SI	R	SI	MS	MR	SI	MS	MR	MR	MS	SI
23	DS2616PW	SI	R	SI	MR	MS	R	MR	MR	MR	MR	MR
1	20A55	SI	MS	SI	MR	MR	MS	MR	MR	MR	MR	MR
2	20A55PW	SI	MS	SI	MR	MR	MS	MR	MR	MR	MR	MR
3	20A78PW	SI	MR	MR	MS	MR	MS	MR	MR	MS	MR	MR
4	30A16HX	SI	MS	SI	MR	MR	MS	MR	MR	MR	MR	MS
5	30A16PW	SI	MS	SI	MR	MR	MS	MR	MR	MR	MR	MS
6	30A37PW	SI	MR	MS	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MR
7	30A37RR	SI	MR	MS	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MR
8	30A68PW	SI	MS	SI	MS	MR	MS	MR	MR	MR	MS	MR
9	30A77PW	SI	MR	SI	MS	MR	MR	MR	MR	MS	MS	MR
10	30A91PW	SI	MS	SI	MR	MR	MS	MR	MR	MR	MR	MR

Tabela 2 cont. Comportamento das cultivares de milho para safra 2016/2017 em realação às principais doenças da cultura do milho. Embrapa Milho e Sorgo. 2016.

	cod/resistencia	cultivar	fusariose	Puccinia sorghii	Physopella zae	Puccinia polysora	Mancha Branca	Enxamezamento (PhytoplasmaSpiroplasma)	Exserohilum turcicum	Diplodia maydis/Diplodia macrospora	Cercospora zae-maydis	Doenças do colmo (Col+Dlp+Fus)	Santidade grãos
11	30A95PW	SI	MR	SI	MS	MR	MS	MR	MR	MR	MR	MR	MR
12	MG300PW	SI	MR	SI	MS	MS	MR	MR	MR	MS	MR	MS	MR
13	MG652PW	SI	MR	SI	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MR
14	MG699PW	SI	R	SI	MR	MR	R	MR	MS	R	MR	MR	MR
15	MG580PW	SI	MR	SI	MS	MS	MS	MR	MR	MR	MR	MR	MR
16	MG600PW	SI	MR	SI	MR	MR	MR	MR	MR	MR	R	MR	MR
17	MG744PW	SI	R	SI	MS	MR	R	MR	MS	MR	MR	MR	R
1	NS 50 PRO	R	MR	MS	S	MS	MR	MR	MR	MR	R	R	R
2	NS 56 PRO	MR	MR	R	MS	S	MR	R	MR	MR	R	R	R
3	NS 90 PRO	R	R	R	R	MR	R	MR	R	R	R	R	R
4	NS 90 PRO2	R	R	R	R	MR	R	MR	R	R	R	R	R
5	NS 92 PRO	R	MR	MR	R	R	R	R	R	MR	R	R	R
6	BX 907 YG	R	R	SI	R	MR	SI	R	SI	S	R	R	R
7	BX 967 YG	R	MR	MR	MR	MS	MR	MS	MR	MR	R	MR	MR
8	BX 920 YG	MR	MR	MR	MS	MS	MR	MR	MR	MR	MR	MR	R
9	BX 898 YG	MS	MR	R	MR	MR	SI	MR	SI	MR	MS	MR	MR
10	BX 970 YG	MR	MR	S	MR	MR	SI	R	SI	R	MR	MR	MR
11	BX 970	MR	MR	S	MR	MR	SI	R	SI	R	MR	MR	MR
12	BX 1293 YG	R	MR	MR	MR	MR	SI	R	MR	R	MR	R	R
13	NS 70	R	R	R	R	MR	R	MR	R	R	R	R	R
14	NS 82	R	R	R	R	MR	R	MR	R	R	R	MR	R
1	XB 8010	MS	MS	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MR
2	XB 8010 Bt	MS	MS	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MR
3	XB 7253	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MR
4	XB 7253 Bt	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MR
5	XB 9003	MR	MR	MR	MR	MS	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MR
6	XB 9003 Bt	MR	MR	MR	MR	MS	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MR
7	XB 8030	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MR
8	XB 8030 Bt	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MR
9	XB 6012	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MR
10	XB 6012 Bt	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MR
11	XB 7116	MS	MR	MR	MS	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MS	MR
12	XB 4013	MS	MS	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MR
13	XB 7116 Bt	MS	MR	MR	MS	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MS	MR
14	90XB06Bt	MR	MR	MR	MR	MS	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MR
15	60XB14 Bt	MR	MR	MR	MR	MS	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MR
16	60XB14	MR	MR	MR	MR	MS	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MR
17	XB 8018	MR	MR	MR	MR	MS	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MR
18	XB 8018 Bt	MR	MR	MR	MR	MS	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MR
1	SHS 3031	MT	MT	MT	MT	MT	MT	MT	MT	MT	MT	MT	MT
2	SHS 4070	MT	MT	MT	MT	MT	MS	MT	MT	MT	MT	MT	MT
3	SHS 4080	MT	MT	MT	MT	MT	MT	MT	MT	MT	MT	MT	MT
4	SHS 4090	MT	MT	MT	MT	MT	MT	MT	MT	MT	MT	MT	MT
5	SHS 5050	MS	MT	MT	MT	MS	MT	MT	MT	MS	MS	MT	MT
6	SHS 5070	MT	MT	MT	MT	MS	MS	MT	MT	MS	MT	MT	MT
7	SHS 5090	MT	MT	MT	MT	MS	MT	MT	MT	MS	MT	MT	MT
8	SHS-5560	MT	MT	MT	MT	MT	MT	MT	MT	MT	T	MT	MT
9	SHS-7930PRO2	MT	MT	MT	MT	MT	MS	MT	MT	MT	MT	MT	MT
10	SHS 7090	MT	MT	MT	MT	MT	MT	MT	MT	MT	MT	MT	MT
11	SHS 7915PRO2	MT	MT	MT	MT	MT	MS	MT	MT	MT	MT	MT	MT
12	SHS 7990	MT	MT	MT	MT	MT	MS	MT	MT	MT	MT	MT	MT
13	SHS 7990 PRO2	MT	MT	MT	MT	MT	MS	MT	MT	MT	MT	MT	MT
14	SHS 7920PRO2	MT	MT	MT	MT	MT	MS	MT	MT	MT	MT	MT	MT
1	BM 810	SI	MR	MR	MR	MR	MR	S	SI	MR	MR	MR	MR
2	BM 3061	SI	MR	MR	MS	MS	MR	MR	SI	MR	MR	MR	MS
3	BM 620	SI	MS	MS	MR	MS	MS	S	SI	MS	R	MS	MS
4	BM 502	SI	MS	MR	MR	MR	MR	MS	SI	MR	MR	MR	MR
5	BM 709	SI	MS	R	MR	MR	MR	MS	SI	R	R	MS	MS

Tabela 2 cont. Comportamento das cultivares de milho para safra 2016/2017 em realação às principais doenças da cultura do milho. Embrapa Milho e Sorgo. 2016.

	cod.resistencia	cultivar	fusariose	Puccinia sorghii	Physopella zae	Puccinia polysora	Mancha Branca	Enzeamento (PhytoplasmaSpirogliam)	Exserohilum turcicum	Diplodia maydis/Diplodia macrospora	Cercospora zae-maydis	Doenças do colmo (Col+Dlp+Fus)	Sandite grãos
6	BM 207	SI	MS	MR	MR	MR	MR	MR	MS	SI	MR	MR	MR
7	BM 911	MR	R	MR	S	MS	MS	MR	SI	MS	R	R	R
8	BM 3066	MR	R	MR	S	S	SI	MR	SI	MS	MR	MR	MR
9	BM 3063	SI	MS	MR	MR	MR	SI	MS	SI	MR	MR	MR	MR
10	BM 820	SI	MS	MR	MR	MR	SI	MS	SI	MR	MR	MR	MR
11	BM 840 PRO	SI	MS	MR	MR	MR	SI	MS	SI	MR	MR	R	R
12	BM 780 PRO	SI	MS	MR	MR	MR	SI	MS	SI	MR	MR	R	R
13	BM 3063 PRO2	SI	MS	MR	MR	MR	SI	MS	SI	MR	MR	MR	MR
14	BM 709 PRO2	SI	MS	R	MR	MR	MR	MS	SI	R	R	MS	MS
15	BM 3066 PRO2	MR	MR	MR	MS	S	SI	MR	SI	MS	MR	MR	MR
1	PZ 677	MR	MR	S	MR	MR	MR	MR	SI	R	MR	T	T
2	PZ 242	MR	R	S	R	R	R	R	SI	R	MR	AT	AT
3	PZ 240	SI	MR	SI	MR	MR	MR	MR	SI	R	SI	AT	AT
4	PZ 204	MR	MR	R	R	MR	R	MR	MR	R	MR	AT	AT
5	PZ 316	SI	R	SI	R	R	R	SI	SI	R	SI	AT	AT
1	RB 9108	R	R	MR	R	R	MS	R	R	R	R	R	R
2	RB 9210	R	R	R	R	MS	MR	MR	R	MS	R	MR	MR
3	RB 9210 PRO	R	R	R	R	MS	MR	MR	R	MS	R	MR	MR
4	RB 9210 PRO2	R	R	R	R	MS	MR	MR	R	MS	R	MR	MR
5	RB 9308	R	R	R	R	MR	MR	MS	R	R	R	MR	MR
6	RB 9308 PRO	R	R	R	R	MR	MR	MS	R	R	R	MR	MR
7	RB 9110	MR	R	R	MS	MS	MR	MR	R	MS	R	R	R
8	RB 9110 PRO	MR	R	R	MS	MS	MR	MR	R	MS	R	R	R
9	RB 9110 PRO2	MR	R	R	MS	MS	MR	MR	R	MS	R	R	R
10	RB 9110 PRO3	MR	R	R	MS	MS	MR	MR	R	MS	R	R	R
11	RB 9004 PRO	R	R	R	R	R	MS	MR	R	R	R	MR	MR
12	RB 9004 PRO2	R	R	R	R	R	MS	MR	R	R	R	MR	MR
13	RB 9005 PRO	R	R	R	MS	R	MS	MR	R	MR	R	R	R
14	RB 9005 PRO2	R	R	R	MS	R	MS	MR	R	MR	R	R	R
15	RB 9006 PRO	R	R	R	R	R	R	MS	R	R	R	R	R
16	RB 9006 PRO2	R	R	R	R	R	R	MS	R	R	R	R	R
17	RB9077 PRO	R	R	R	R	MR	MR	MS	R	R	R	R	MR
18	RK3014	R	R	R	MS	MS	MR	MR	R	R	R	R	R
19	RK3115	R	R	R	MR	MR	MR	MR	R	R	R	R	R
20	R9330PRO2	R	R	R	MR	MR	MR	MR	R	R	R	R	R
1	GNZ 2004	MR	R	MR	MS	MR	R	R	R	MS	MR	MR	MR
2	GNZ 2005	R	MR	R	MR	MS	MR	R	MR	MS	MR	MR	MR
3	GNZ 2005 YG	R	MR	R	MR	MS	MR	R	MR	MS	MR	MR	MR
4	GNZ 9505 PRO	SI	MR	MR	MR	MS	MR	MR	MR	MS	R	MS	MS
5	GNZ 9505 PRO2	SI	MR	MR	MR	MS	MR	MR	MR	MS	R	MS	MS
6	GNZ 9501 PRO	MR	R	R	R	R	MR	MR	MR	R	MR	MR	MR
7	GNZ 9626 PRO	MS	S	MS	MS	MS	MR	MR	MR	MR	MR	R	R
8	GNZ 9626 PRO2	MS	S	MS	MS	MS	MR	MR	MR	MR	MR	R	R
9	GNZ 9688 PRO	MR	MS	R	MR	MR	MR	MR	MR	MR	R	R	R
10	GNZ7280	MR	MR	R	MR	MR	MR	MR	MR	MR	R	MR	MR
11	GNZ7280PRO2	MR	MR	R	MR	MR	MR	MR	MR	MR	R	MR	MR
12	GNZ7201	MR	MR	R	MR	MS	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MR
1	2200RR2	T	T	SI	MS	T	SI	T	SI	T	T	T	T
2	2300RR2	SI	SI	SI	MS	MS	SI	MT	MT	T	MT	T	T
3	3020RR2	T	T	SI	SI	MT	SI	T	SI	MT	T	MT	MT
4	3110RR2	T	T	SI	SI	MT	SI	BT	SI	T	T	MT	MT
5	3200RR2	MS	AT	MT	MS	T	SI	AT	SI	MS	AT	AT	AT
6	3400RR2	MT	T	MT	BT	S	SI	T	SI	T	T	T	T
7	3700RR2	MT	AT	AT	AS	T	BT	T	MT	AS	T	MT	MT
8	4600RR2	MT	AT	MS	MS	AT	AT	MT	MT	AT	T	S	S
1	RS 21	MR	MR	MR	MR	R	R	MR	SI	SI	MR	MR	MR
2	FEPAGRO 22	MR	R	R	R	R	R	MR	SI	SI	R	R	R
3	FEPAGRO S 395	MR	R	R	R	R	R	MR	SI	SI	R	R	R

Tabela 2 cont. Comportamento das cultivares de milho para safra 2016/2017 em realação às principais doenças da cultura do milho. Embrapa Milho e Sorgo. 2016.

	codresistencia	cultivar	fusariose	Puccinia sorghi	Physopollia zea	Puccinia polysora	Mancha Branca	Enfezamento (Phytoplasma/Spiroplasma)	Exserothium turdicum	Diplodia maydis/ Diplodia macrospora	Cercospora zeae-maydis	Doenças do colmo (Col+Dip+Fus)	Sanidade grãos
4	RS 20		MR	R	R	R	R	R	MR	SI	SI	R	R
1	IPR 114		SI	MR	SI	MR	MR	MR	SI	SI	MR	MR	SI
2	IPR 119		SI	MR	SI	MR	MR	SI	SI	SI	MR	MR	SI
3	IPR 127		SI	MR	SI	MS	MR	SI	SI	SI	MR	MR	SI
4	IPR 164		MR	MR	SI	MR	MR	MR	MR	SI	MR	MR	SI
1	BRS 1060		SI	S	S	S	MS	SI	SI	MR	R	SI	MS
2	BRS 1010		MR	MS	MR	MR	R	MR	R	R	MR	MR	MR
3	BRS 3040		SI	R	MS	S	MS	SI	SI	SI	S	MR	MS
4	BR 205		MR	MR	MR	MS	MS	MS	MR	SI	SI	MR	MR
5	BR 206		MR	MR	MR	MS	MS	MS	MR	SI	SI	MR	MR
6	BRS 2223		SI	MR	MS	MS	S	MR	MR	SI	SI	SI	MR
7	BRS 2020		MS	MR	R	S	S	SI	MR	MR	SI	MS	MR
8	BRS 2022		SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
9	BR 106		MR	MR	MR	MR	MR	MR	MR	SI	SI	MR	MS
10	BRS Caatingueiro		SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
11	manhã		MR	MR	MR	MR	MR	MR	MR	MR	SI	MR	MR
12	BRS Planalto		SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
13	BRS MISSÕES		SI	MR	SI	MR	MR	SI	MR	MR	SI	MR	MR
14	BRS Calmbé		SI	R	MS	S	MS	SI	SI	MR	S	SI	MR
15	BRS Gorutuba		SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
17	BRS 4103		SI	MS	MS	MR	MS	SI	SI	SI	SI	SI	SI
20	BRS 1055		SI	MS	MS	MS	R	SI	SI	MR	R	MS	MS
21	BRS 3025		SI	MR	SI	MR	S	SI	SI	SI	MR	SI	SI
22	BRS 3035		SI	R	SI	SI	MS	SI	SI	MS	R	MS	SI
23	BRS 4154		SI	R	MS	S	MS	SI	SI	MS	S	MR	MS
24	BRS 4104		SI	SI	MT	SI		MT	SI	MT	MT	MS	SI
25	BRS 3046		SI	MR	SI	MS	MS	SI	MR	MR	MS	SI	SI

Legenda de Informação das Colunas:

AT - Altamente tolerante; T - Tolerante; MT - Medianamente tolerante; BT - Baixa tolerância; AR - Altamente resistente, R - Resistente, MR - Medianamente resistente; MS - Medianamente susceptível; S - Susceptível; AS - Altamente susceptível; SI - Sem informação

MR - Medianamente resistente; MS - Medianamente susceptível; S - Susceptível; AS - Altamente susceptível; SI - Sem informação

A Tabela 3 demonstra a distribuição percentual das cultivares transgênicas e convencionais quanto aos tipos de híbridos e variedades. Pode-se observar o predomínio de mercado de sementes de milho com ciclo precoce e híbridos simples, tanto para híbridos convencionais como aqueles com algum evento transgênico. Grande parte deste resultado é atribuído ao fato do posicionamento técnico destes materiais para o cultivo em segunda safra, após a soja.

As possibilidades de cultivares com ciclos diferentes disponibilizadas pelas empresas é outro ponto de destaque no levantamento para a safra 2016/17. Das 315 cultivares relacionadas para safra 2016/2017, 214 são precoces (67,93%), 82 superprecoces (23,03%), 10 semiprecoces (3,17%), 5 hiperprecoces (1,58%) e apenas 4 de ciclo normal (1,27%).

Tabela 3. Distribuição percentual das cultivares transgênicas e convencionais em relação aos tipos de híbridos e variedades considerando o total de 315 materiais disponibilizados no levantamento. Embrapa Milho e Sorgo, safra 2016/2017.

Cultivares	HS [†]	HSm	HT	HTm	HD	V
-----%						
Transgênicas	56,50	2,85	9,84	0,32	0,95	-----
Convencionais	11,11	0,32	6,98	0,32	5,07	5,07

[†]HS – híbrido simples; HSm – híbrido simples modificado; HT – híbrido triplo; HTm – híbrido triplo modificado; HD – híbrido duplo; V – variedade.

Outro fator importante a ser considerado é o comportamento das cultivares em relação às principais doenças que atacam a cultura do milho.

O levantamento dos materiais para a safra 2016/17 aponta ainda que existem disponíveis no mercado, materiais para uso múltiplo, quer sejam direcionados para produção de grãos

quer sejam para silagem. Além das 155 cultivares posicionadas pelas empresas para o mercado específico para produção de grãos, há indicação de 156 cultivares que podem ser utilizadas também para produção de silagem, tanto de planta inteira (120 cultivares) como produção de silagem de grãos úmidos (36 cultivares). No levantamento é possível encontrar ainda 4 cultivares que são indicadas para a produção de milho-verde.

As características agrônômicas descritas anteriormente (Tabela 1) classificam as cultivares de milho para a produção de grãos e de silagem, bem como evidenciam os milhos de usos especiais, como canjica, pipoca, produção de minimilho, de endosperma doce para a indústria, assim como alto teor de amido e óleo. O agricultor deverá verificar outras características importantes, de acordo com as exigências do consumidor ou da indústria processadora a qual seu mercado se destinará.

Como uma análise final das cultivares que estarão no mercado nesta safra 2015/16, comparando com o levantamento do ano anterior, a equipe da Embrapa Milho e Sorgo constatou que as distribuições percentuais das variáveis disponibilizadas no levantamento não sofreram alterações. Esta comparação pode ser visualizada na Tabela 4.

Tabela 4. Distribuição percentual das tecnologias disponíveis a partir do levantamento de cultivares realizado pela Embrapa Milho e Sorgo nas safras 2015/16 e 2016/2017.

Eventos	2015/16	2016/17
	-----%-----	
Transgênicos	67,70	67,93
Convencionais	32,28	32,06
Ciclo		
Hiperprecoce e Superprecoce	24,37	24,61
Precoce	66,25	67,93
Semiprecoce e Normal	9,38	4,44
Total de materiais disponíveis no levantamento	477	315

Considerações Finais

Mesmo com um número menor de cultivares levantadas para a safra 2016/17, a equipe da Embrapa Milho e Sorgo analisa que as opções disponíveis no mercado ainda são muitas e variadas. Comparando-se com a safra anterior, há maior disponibilidade de cultivares transgênicas e de ciclo precoce, justamente pelo avanço do cultivo do milho em sucessão à soja. É importante que o produtor possa escolher a cultivar mais adaptada à região, adotar um manejo adequado e investir na tecnologia recomendada para o máximo rendimento, pois, desta maneira, as chances para a maximização da produtividade de milho podem ser incrementadas. O cenário econômico para a cultura é favorável e toda informação adicional será um ponto forte para o produtor tomar a melhor decisão.

Agradecimentos

Os autores agradecem as Empresas de Sementes que disponibilizaram as listagens das cultivares de milho para safra 2016/2017, as quais permitiram a elaboração deste documento, que visa melhor informar aos produtores sobre a disponibilidade de sementes de milho que se encontram no mercado.

Referência

CONAB. Companhia Nacional de Abastecimento.

Acompanhamento da safra brasileira: grãos: safra 2015/16: décimo segundo levantamento. Brasília, DF, 2016. 182 p.

Disponível em: <http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/16_09_09_15_18_32_boletim_12_setembro.pdf>.

Acesso em: 18 set. 2016.

